

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 127

LE
CRAQUEMENT SOUS-SCAPULAIRE
D'ORIGINE CONGÉNITALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE DE MEDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 27 Juin 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Raymond CHENET

Ex-Interne de l'Hôpital de Lyon-Villeurbanne

né à SAINT-ÉTIENNE-de-SAINT-GEOIRS (Isère) le 5 Mars 1891



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922

LE
CRAQUEMENT SOUS-SCAPULAIRE
D'ORIGINE CONGÉNITALE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922. — N° 127

LE
CRAQUEMENT SOUS-SCAPULAIRE
D'ORIGINE CONGÉNITALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE DE MEDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 27 Juin 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Raymond CHENET

Ex-Interne de l'Hôpital de Lyon-Villeurbanne

né à SAINT-ÉTIENNE-de-SAINT-GEOIRS (Isère) le 5 Mars 1891



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. HUGOUNENQ.
Doyen	MM. J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,

PROFESSEURS	MM.
Cliniques médicales	TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
	BARD
	TIXIER
	BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements	COMMANDEUR.
Clinique ophtalmologique	ROLLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS
Clinique neurologique et psychiatrique	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des enfants	WEILL
Clinique des maladies des femmes	POLOSSON (A.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LANNOIS
Clinique des maladies des voies urinaires	ROCHET
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	N-JOSSERAND
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	CLUZET
Chimie biologique et médicale	HUGOUNENQ
Chimie organique et Toxicologie.	MOREL
Matière médicale et Botanique	MOREAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	GUIART
Anatomie	LATARJET
Histologie	POLICARD
Physiologie.	DOYON
Pathologie interne	COLLET
Pathologie et Thérapeutiques générales	MOURIQUAND
Anatomie pathologique	PAVIOT
Chirurgie opératoire	VILLARD
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	ARLOING (F.)
Médecine légale	Etienne MARTIN
Hygiène.	COURMONT (P.)
Thérapeutique.	PIC
Pharmacologie	FLORENCE

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— Chimie minérale	BARRAL.
— Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Botanique.	BRETIN
Embryologie	HOVELACQUE
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
BRETIN	FROMENT	TRILLAT	FAVRE
LERICHE	THEVENOT (L.)	SAKVONAT	MURARD
THEVENOT (Léon)	PIERY	FLORENCE	BONNET
TAVERNIER	COTIE	ROCHAIX	GRAVIER, chargé
CADE	DUROUX	CORDIER	des fonctions
GARIN			

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. NOVÉ-JOSSERAND, *Président*; M. COMMANDEUR, *Assesseur*;
MM. LAROYENNE et LERICHE, *Agrégés*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A MA TANTE

A MA NIÈCE ET A MON NEVEU

A MON COUSIN le Docteur RATTIER

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

A MON PRESIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur NOVE - JOSSERAND

Professeur de Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie

Chevalier de la Légion d'honneur

Il nous fait le grand honneur d'accepter la
présidence de notre Jury, après nous
avoir inspiré notre sujet et accueilli
dans son service.

Qu'il nous permette de lui témoigner notre
profonde reconnaissance.

A MES JUGES

A Monsieur le Docteur Lucien MICHEL

Ex-Interne des Hôpitaux de Lyon

A MES MAÎTRES
DE L'HOPITAL DE LYON-VILLEURBANNE

Monsieur le Docteur FRAPPAZ

Monsieur le Docteur ESSARD

Ex-Interne des Hôpitaux de Lyon

Monsieur le Docteur G. GOUJON

LE
CRAQUEMENT SOUS-SCAPULAIRE
D'ORIGINE CONGÉNITALE

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

« *Le craquement sous-scapulaire, dit M. Broca, dans son traité de chirurgie infantile, est un phénomène banal et fort anciennement connu.* »

Il est vrai que, dès 1869, Boinet le signalait à la Société de Chirurgie de Paris ; puis parurent, de 1860 à 1877, les travaux de Demarquay, Terrillon, Le Dentu et Gaujot, qui en fixèrent la symptomatologie et établirent l'habituelle étiologie probable. Mauclair, en 1903, apporta deux observations et précisa un traitement opératoire indiqué lorsqu'on soupçonne une lésion anatomique localisée.

Ensuite, Miramont de la Roquette (1910) reprit la question au point de vue clinique et pathogénique,

dans une étude basée sur un nombre considérable de sujets, soit sains, soit malades.

Vers la même époque, la thèse de Laisney rapportait une fort belle observation avec guérison opératoire.

Enfin, récemment, après Axmann (1904), des auteurs allemands : Lohevenhoffer, Adolphe Hoffmann (1913) publièrent aussi quelques cas en précisant simplement certains points de détail de la symptomatologie.

Or, de tous ces travaux résulte maintenant un tableau clinique uniforme, dans son ensemble du moins. Tous les auteurs s'accordent, pour éliminer les cas les plus nombreux, ou le craquement sous-scapulaire n'est qu'un phénomène vraiment banal, soit qu'il ne s'accompagne d'aucun trouble et n'attire même pas l'attention de son porteur, soit qu'il ne fasse que compliquer un syndrome clinique de maladie générale grave : la tuberculose en particulier.

Lorsqu'il se présente à l'état d'entité pathologique individualisée, existant à l'état isolé et s'accompagnant de troubles fonctionnels plus ou moins aigus, les symptômes qui le révèlent ou le complètent sont à peu près identiques dans tous les cas publiés, en particulier un symptôme négatif : l'absence de signe radiographique.

Par contre, sur la pathogénie de l'affection et sur les bases anatomo-pathologiques qu'on lui trouve ou qu'il convient de lui supposer, l'accord est loin d'être aussi complet. Alors que certains auteurs, tels que Terrillon, distinguent simplement trois groupes étiologiques : saillies osseuses anormales, atrophies musculaires et

bourses sereuses ; d'autres, tels que Poncet (thèse de Ducroux, 1905) admettent que ce qui domine la pathogénie, le « *primūn movens* », c'est la tuberculose inflammatoire, qui est à la base de toutes les lésions.

Enfin, Miramont de la Roquette, de l'imposante statistique qu'il étudie, conclut qu'à part quelques rares cas, s'accompagnant de douleurs et de réaction inflammatoire, ce phénomène relève de l'anatomie et de la physiologie normale ; et M. Broca, dans son traité, l'étudie à la suite des « articulations à ressort », phénomènes fonctionnels, tout en concluant « qu'envisagé de la sorte et dans ces conditions très fréquentes, ce symptôme doit être différencié des formes à lésions matérielles, osseuses ou autres, souvent douloureuses, auxquelles seules convient le traitement chirurgical. »

On voit donc que la littérature médicale est déjà fort complète sur cette question ; aussi bien nous serions-nous gardé de risquer de l'encombrer davantage, si nous n'avions pas cru trouver dans une observation inédite, que M. le Professeur Nové-Josserand a bien voulu nous confier, quelques points nouveaux méritant d'être signalés par ce qu'ils peuvent éclairer un peu les parties les plus discutées de ce sujet : « Ce sont, d'une part, certaines particularités cliniques et radiographiques accompagnant un craquement sous-scapulaire, et d'autre part l'explication suffisamment logique de ce phénomène par une malformation congénitale.

OBSERVATION

(Due à l'obligeance de M. le Professeur NOVÉ-JOSSERAND)

Ch..., fille, 6 ans. Examinée le 17 octobre 1921.

Cette enfant n'a pas d'antécédents notables ; elle donne l'impression d'avoir une bonne santé et rien chez elle ne permet de soupçonner la tuberculose.

Depuis l'âge de 3 ans, elle se plaint souvent des épaules et ressent une gêne presque constante qui l'incite à relever son épaule droite un peu à la façon des enfants qui ont un tic.

La douleur devient aiguë à l'occasion de certains mouvements, par exemple pour passer les manches de ses vêtements.

Il y a dix jours, on a remarqué que les mouvements de l'épaule s'accompagnent d'un craquement sans que les phénomènes douloureux aient augmenté.

En l'examinant à fond, on constate qu'effectivement certains mouvements de l'épaule droite provoquent un craquement rugueux qui paraît siéger vers l'angle supéro-interne de l'omoplate et qui s'accompagne d'une sensation légèrement douloureuse. Ce phénomène se produit particulièrement lorsque l'enfant exécute avec le membre supérieur qu'elle ferait

pour faire tourner une roue. Ce mouvement paraît mettre en jeu surtout l'articulation inter-scapulo-thoracique, et il est bien manifeste que le craquement est dû à un frottement de l'omoplate sur le thorax. Les mouvements de l'épaule sont d'ailleurs entièrement normaux, et le membre supérieur, dans son ensemble, ne présente aucune anomalie.

Mais l'examen du rachis révèle quelques particularités : le dos est asymétrique ; le thorax tend à se porter à gauche, l'omoplate gauche est légèrement déplacée en haut et en dehors ; mais cette attitude n'a rien de fixe : elle se corrige dès qu'on ramène le thorax en rectitude ; il est sûr qu'il ne s'agit pas d'une position élevée congénitale de l'omoplate.

L'omoplate droite, qui est le siège des craquements, est légèrement abaissée et son angle supéro-externe est basculé en bas ; elle a en somme tout à fait la situation de l'omoplate du côté concave d'une scoliose dorsale supérieure à convexité gauche ; il n'y a pas de modifications ni dans sa situation, ni dans sa forme, ni dans ses dimensions.

Le rachis cervical ne présente également aucune anomalie, mais la partie inférieure du rachis présente quelques particularités : le buste est long, la région lombaire aplatie et les fesses très peu développées.

La radiographie de la région cervicale et scapulaire ne montre aucune anomalie de l'omoplate, des côtes et du corps des vertèbres ; on remarque seulement que *les apophyses transverses de la 7^e cervicale sont assez développées et que ce développement est un peu plus marqué à droite qu'à gauche. De ce côté, l'ombre de l'apophyse transverse empiète nettement sur l'apophyse transverse de la 1^{re} dorsale.*

Il s'agit donc manifestement d'un frottement sous-scapulaire ; celui-ci présente cette particularité de s'être révélé à l'âge de 6 ans et d'avoir été précédé d'une gêne manifeste de l'épaule depuis l'âge de trois ans.

D'autre part, nous n'avons relevé chez notre malade

aucune cause pathologique pouvant expliquer le phénomène. Nous sommes donc amené à considérer celui-ci comme étant d'origine congénitale ; nous sommes confirmés dans cette idée par la conformation un peu particulière du rachis de cette enfant, dont la région lombaire est anormalement longue et plate et dont les fesses sont remarquablement peu développées.

Nous avons relevé d'autre part sur la radiographie un développement un peu exagéré des apophyses transverses de la septième cervicale. Mais nous savons que cette apophyse peut présenter, même à l'état physiologique, des variations importantes de forme et de développement.

Nous ne croyons pas pouvoir dire que chez notre malade le développement de ces apophyses dépasse les variations habituelles.

TABLEAU CLINIQUE

Examinons maintenant l'état actuel de la question du craquement sous-scapulaire, puis comment notre cas se rapproche et se différencie de ceux publiés jusqu'à présent.

Nous négligerons dans la présente étude les craquements sous-scapulaires physiologiques découverts par des recherches systématiques ou au cours d'un examen pour une tout autre cause ; il ne nous semble pas qu'un sujet puisse, du fait qu'il présente ce phénomène presque banal en somme, être classé comme atteint d'une affection présentant un intérêt quelconque. Nous négligerons aussi les craquements existant avec une autre affection, qui, elle, domine nettement la scène, comme cela arrive chez les tuberculeux pulmonaires amaigris ou chez les rhumatisants ; ces sujets sont trop manifestement étrangers à notre sujet.

Nous ne retiendrons que les cas où le craquement sous-scapulaire est, non plus le vague figurant d'une

scène où il a fort peu de part, mais bien l'auteur principal des troubles qui conduisent le malade au médecin.

Ces troubles peuvent être de nombre et de degrés variables ; nous allons envisager successivement les signes physiques et les phénomènes fonctionnels que l'on constate lorsque le tableau clinique est au complet.

Le sexe et la profession semblent n'avoir aucun rapport avec le degré de fréquence du craquement sous-scapulaire.

L'âge, par contre, a une influence marquée ; le tout jeune âge en paraît à peu près exempt ; les cas publiés concernent seulement la plupart du temps des sujets adolescents ou des adultes jeunes.

La statistique de Miramont de la Roquette comprend sur 43 enfants de 5 à 12 ans un seul cas concernant l'un d'eux, et encore ce cas était-il léger.

A. — Signes physiques.

a) LE CRAQUEMENT. — Le craquement se constate en appliquant la paume de la main sur la région scapulaire et en invitant le sujet à exécuter des mouvements du bras correspondant ; il est en effet remarquable que les mouvements actifs, bien plus que les mouvements passifs, sont susceptibles de produire ce craquement. Il semble, et c'est l'opinion d'Axmann, que la mise en tension des muscles est nécessaire le plus souvent, et le sujet dont parle Axmann n'en présentait pas à l'occasion des mouvements passifs.

Cependant, Miramont de la Roquette, dans ses recherches nécropsiques, est arrivé à produire des craquements chez 12 sujets sur 25, avant toute incision, en leur faisant mouvoir le bras par un aide ; mais il exerçait alors une pression de la main exploratrice sur l'omoplate tendant à appliquer cet os sur le thorax ; cette manœuvre semble bien susceptible de faciliter ou de renforcer la production de craquement : elle pourrait même, avec un peu d'exagération, la créer de toute pièce. Favier, cependant, signale un cas où le résultat de cette manœuvre était de faire disparaître un craquement pendant très intense.

Parmi les mouvements capables d'engendrer le craquement, retenons le mouvement de rotation du bras avec participation du moignon de l'épaule ; le haussement d'épaule donne moins souvent un résultat positif.

Intensité. — L'intensité est des plus variables ; tous les intermédiaires peuvent se rencontrer entre le craquement léger, découverte d'auscultation attentive des sommets, qu'il ne faudra pas prendre pour une tuberculose pulmonaire au début, et le craquement violent avec sensation nette de Ressaut susceptible d'être entendue à plusieurs mètres de distance.

En général, c'est à la palpation qu'on acquiert la notion de craquements d'intensité moyenne ; pour ceux-ci, il n'y a guère d'erreur possible ; par contre, pour ceux qui sont plus légers, nous venons de voir que la confusion avec les craquements des sommets de la tuberculose au début peut être une cause d'er-

reur ; on pourra, pour l'éviter, procéder ainsi que le recommande Miramont de la Roquette : ausculter en faisant exécuter des mouvements de l'épaule au malade et se rendre compte si cette manœuvre modifie les bruits perçus ; le même procédé peut être utilisé au cas où on craindrait la confusion avec des frottements pleuraux.

Timbre. — Lorsque le craquement sous-scapulaire est perçu à l'auscultation seulement, le timbre peut être très différent d'un sujet à l'autre ; on l'a comparé dans certains cas « au bruit que fait un cheval mâchant son avoine ».

Localisation. — Le siège des craquements sous-scapulaires n'est pas aussi fixe qu'on l'a souvent écrit ; ils donnent dans l'ensemble l'impression qu'ils sont produits par la friction du scapulum sur le thorax. On peut et on doit, par une palpation plus attentive, démêler un *foyer maximum* plus ou moins précis.

Pour *Chauvel*, ce foyer est au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate ; c'est également l'opinion de Le Dentu, opinion qu'il appuie sur une statistique de 18 cas, dont 16 présentaient un maximum des craquements à l'angle inférieur et 2 à l'angle supéro-interne.

Le bord interne, dans toute sa hauteur, semble aussi assez souvent en cause. *Tedeschi* opte, lui, pour la fosse sous-épineuse. L'importante statistique de Miramont de la Roquette donne les résultats suivants : Sur 82 cas de frottements sous-scapulaires, 69 sont en faveur de l'angle supéro-interne seul, 3 en faveur de

l'angle inférieur et 11 du bord spinal dans toute sa hauteur. *Rénon* et *Moncany* produisent également une statistique qui désigne l'angle supéro-interne dans la plupart des cas. C'est également la localisation indiquée chez la malade dont l'observation fait le sujet de la thèse de *Laisney* ; il en est de même pour notre malade, qui semble bien rentrer par là dans la règle générale.

La précision dans le foyer de craquement empêchera de confondre des craquements secs de périarthrite scapulo-humérale avec des craquements sous-scapulaires : dans la périarthrite, on trouve en effet des craquements plus fins et plus localisés aux environs immédiats de l'articulation scapulo-humérale. Il en est de même pour l'arthrite sèche scapulo-humérale, où les craquements sont moins rugueux, se produisant surtout dans les mouvements de rotation du bras, l'omoplate restant fixe ; on peut du reste, dans la crainte d'une confusion possible, employer la manœuvre conseillée par Terrillon : « Plaçant la main à plat sur la région postérieure de l'omoplate, on prie le patient de mouvoir en masse l'épaule sans remuer le bras ; on sent aussitôt que le craquement et le bruit ainsi produits se passent vers le bord spinal de l'omoplate. » On se trouve, dans ce cas, en présence de craquements sous-scapulaires indubitables.

Le frottement sous-scapulaire est uni ou bilatéral ; à cet égard, la statistique déjà citée de Miramont de la Roquette donne 40 cas bilatéraux : 32 droits, 10 gauches.

b) DÉFORMATIONS DU THORAX ET DU RACHIS.— La question a été fort étudiée : il est rare de trouver dans les observations rapportées quelques lignes signalant la conformation normale ou, à l'occasion, les déformations de la région, et plus rare encore de les voir incriminer.

Dans la thèse de *Ducroux* (Observation VII) est signalée une scoliose accompagnant des craquements douloureux.

Maclair signale chez une de ses malades présentant des craquements sous-scapulaires une légère scoliose ; mais comme elle présentait depuis 18 mois des douleurs et de la contracture, sa scoliose pourrait bien être en relation seulement avec ces derniers phénomènes.

Dans l'observation de la thèse de *Lasiney*, il n'y a pas de déviation du rachis ; l'omoplate gauche, qui donne lieu aux craquements, est seulement trouvée un peu plus près de la ligne médiane et a son angle inférieur écarté de la paroi thoracique : cette disposition a été relevée par Le Dentu comme capable de favoriser la production de craquements.

Une présentation de deux malades par *Adolphe Hoffmann* relate chez l'un d'eux l'apparition de craquements sous-scapulaires après une déformation thoracique consécutive elle-même à une thoracoplastie ; il est évident que, dans ce cas, le craquement est secondaire à la déformation, alors que dans les autres observations dont nous venons de parler, il est difficile de préciser quelle est la relation de cause à effet entre la déformation et le phénomène du craquement.

Etat local. — En général, on ne constate à l'inspection rien d'anormal dans la région scapulaire. Une observation de *Terrillon* relève une tumeur saillante au niveau du bord interne de l'omoplate et réductible sous celle-ci; la ponction exploratrice ayant ramené un liquide séreux, il s'agissait d'une bourse séreuse sous-scapulaire.

Walther rapporte le cas d'une malade de *Trelat* présentant aussi une tuméfaction sous-scapulaire qui disparut après un traitement antisypilitique.

L'atrophie musculaire, qui a été invoquée par *Terrillon* comme cause possible, ne se manifeste ordinairement pas par un aspect anormal de la région.

c) LA RADIOGRAPHIE. — La radiographie, qui a quelquefois été pratiquée, n'a jamais, jusqu'ici, donné de renseignement digne d'être retenu par les différents auteurs; et, de fait, elle est et sera forcément négative la plupart du temps, car les causes les plus fréquentes de craquement sous-scapulaire ne sont pas de celles qui se découvrent sur l'écran : les exostoses, les bursites sont, en effet, transparentes au rayons X.

Dans le cas que nous rapportons, au contraire, on peut émettre l'hypothèse que la radiographie a donné un précieux renseignement ; elle ne devra pas être négligée, quel que soit la rareté des résultats positifs qu'elle paraît susceptible de donner, en faisant cette réserve que si elle donne un résultat positif, on peut se baser sur lui pour construire une pathogénie et une ligne de conduite thérapeutique, mais que si elle donne un résultat négatif, cas le plus fréquent, cela

n'implique pas l'absence d'une lésion locale, cause de craquement.

On l'a, semble-t-il, trop négligée ; si elle avait été systématiquement pratiquée, nous aurions vraisemblablement aujourd'hui des points de comparaison plus intéressants.

B — Symptômes fonctionnels.

La douleur et la gêne fonctionnelle sont en général l'apanage des cas les plus marqués, mais elles ne sont pas la règle en matière de craquement sous-scapulaire.

Dans la majorité des cas, en effet, les troubles ont été assez minimes pour que le sujet, s'il se traite, s'en tienne aux petits moyens ; il a subi massages, révulsion, a parfois enduré le thermocautère, mais a presque toujours reculé devant le bistouri. C'est le cas pour notre sujet, chez qui une intervention chirurgicale suivie de succès aurait été une confirmation d'une grande valeur à nos assertions.

La douleur a néanmoins, dans certains cas, été très vive (Observation 81 de Miramont de la Roquette). Son malade a été pendant plus de deux années sujet à de violentes crises douloureuses qui l'ont immobilisé à plusieurs reprises et lui ont de temps à autre imposé le port d'une écharpe immobilisant le bras.

Mandaire, dans la *Gazette des Hôpitaux*, en 1905, rapporte l'histoire d'une malade qui avait une douleur irradiée jusque dans les fausses côtes. La douleur s'exacerbe principalement chez les sujets ner-

veux, chez qui le craquement peut devenir une obsession.

La notion de ces douleurs, qui ont précédé parfois de plusieurs années l'apparition du craquement (comme dans notre observation) est utile à acquérir par l'interrogatoire : elle permet en effet de ne pas faire une erreur de diagnostic avec les sequelles d'une fracture de l'omoplate ou d'une côte, auquel cas les phénomènes se sont montrés consécutivement à un traumatisme. En cas de fracture récente, s'accompagnant de crépitation osseuse, les signes concomitants, ecchymoses, etc., feront facilement remonter à la cause immédiate.

Limitation des mouvements. — Il ne s'agit à vrai dire non pas tant d'un obstacle mécanique à l'amplitude normale des mouvements du moignon de l'épaule que d'une gêne plus ou moins grande du fait de la douleur provoquée par ces mouvements ; il est même curieux de remarquer que les mouvements les plus limités (élévation des bras comme pour passer les manches d'un vêtement) ne sont pas ceux qui provoquent systématiquement le craquement (rotation du bras comme pour faire tourner une roue).

C. — Etat général.

Dans le craquement à l'état isolé ou prédominant, le seul, nous l'avons dit, qui nous occupe actuellement, l'état général est peu touché et fréquemment la coexistence avec une santé florissante est constatée.

Dans les cas de maladie grave, telle que la tuberculose s'accompagnant de craquements sous-scapulaires, il est évident que l'atteinte de l'organisme n'est pas le fait de cet épiphénomène.

PATHOGÉNIE

La pathogénie du craquement sous-scapulaire a exercé la sagacité des différents auteurs qui se sont intéressés à ce phénomène : les avis les plus divers ont été émis. Les observations absolument probantes ne sont pas rares : les craquements sous-scapulaires reconnaissent de nombreux cas.

Pour Miramont de la Roquette, c'est le plus souvent un phénomène physiologique, lié à la contraction volontaire ; il écrit en effet : « De toutes les causes, qui peuvent expliquer la présence inconstante des frottements sous-scapulaires chez les divers sujets, la plus vraisemblable, dans la plupart des cas, me paraît être la variation individuelle des actions musculaires, la contraction irrégulièrement énergique des divers muscles et des divers faisceaux de muscles scapulaires, particulièrement du romboïde, du trapèze et du grand dentelé (faisceau supérieur). » Il fait en outre une large part à la suggestion et à une crampe.

« plus ou moins professionnelle ». Il rapporte un cas où le sujet éduqué par plusieurs examens est arrivé à présenter à volonté des craquements, et cela avec le même mouvement du bras et de l'épaule.

Pour corroborer l'opinion que le craquement sous-scapulaire n'est pas le plus souvent lié à une lésion anatomique, il s'appuie, en outre, sur 25 recherches réciproques au cours desquelles douze fois il a, avant ouverture, réussi à provoquer des craquements sous-scapulaires par manœuvre du bras, sans jamais trouver à la dissection de la région aucune lésion appréciable. La valeur de ces recherches semble discutable, car sur les 25 sujets examinés, un seul était reconnu de son vivant comme porteur de craquements sous-scapulaires, et chez les 11 autres les craquements n'ont pu être produits que par la manœuvre du bras combinée à une pression sur l'omoplate, manœuvre qui, comme nous l'avons vu, est susceptible de créer de toute pièce un frottement sous-scapulaire. Par ailleurs, cela fait une proportion de près de 50 %, alors que ce même auteur donne comme proportion 18 % chez des malades de différentes catégories. Ce craquement provoqué « post-mortem » nous semble, de ce fait, d'une valeur très relative.

Au point de vue clinique, les recherches de cet auteur signalent une proportion de 3,2 % de craquements décelés chez des sujets sains n'ayant ni douleur, ni gêne fonctionnelle ; il est néanmoins possible que quelques-uns de ces sujets, sains en apparence, soient porteurs d'une légère cause anatomique qui, en l'état actuel, ne se manifeste que par de légers cra-

quements inaperçus du sujet, lequel se trouve, de ce fait, dans une sorte d'équilibre instable, équilibre que pourra venir rompre une cause occasionnelle fortuite.

C'est l'opinion de Broca, qui différencie ces cas physiologiques de ceux qui s'accompagnent de troubles fonctionnels et reposent, eux, sur une lésion anatomique.

Terrillon divise ces cas en trois groupes : *les exostoses*, *les atrophies musculaires*, *les bursites* ; ce sont là des causes locales auxquelles nous ajouterons deux autres hypothèses déjà signalées par Laisney dans sa thèse, et qui sont : La saillie en avant de l'angle inférieur du scapulum et l'insertion défectueuse du grand dentelé sur le bord spinal de l'omoplate.

Les exostoses. Ce sont les premières en date : elles ont fait leur entrée en scène avec la question même des craquements sous-scapulaires : elles siègent soit sur le scapulum, soit sur les côtes ; et lors de la première communication sur ce sujet, faite par Boinet en 1869, à la Société de Chirurgie, Demarquay fit observer que, dans un cas analogue, l'autopsie avait révélé l'existence d'une exostose costale comme étant la cause évidente des frottements.

Kirmisson, en 1903, dans une communication à la Société de gynécologie et de pédiatrie, présenta une observation personnelle sur les exostoses sous-scapulaires.

Küttner a présenté, en 1909, à la Société de chirurgie de Breslau deux exostoses extirpées à l'omoplate, qui

avaient été toutes deux la cause de craquements que l'ablation avait fait disparaître.

Mauclaire signale également deux observations de craquements dus à des exostoses dont l'une siégeait sur une côte et l'autre sur une apoplyse transverse ; remarquons ce dernier cas, qui se rapproche de celui que nous publions.

L'observation rapportée par Laisney dans sa thèse est très typique à ce sujet : une intervention a montré la présence d'une exostose exactement au niveau de l'angle supéro-interne, lieu où siégeait, dans ce cas, le foyer maximum des craquements ; et l'ablation a été suivie d'une guérison complète suivie plus d'un an.

L'ATROPHIE MUSCULAIRE. — L'influence de cette cause est moins nette, et Terrillon lui-même ne cite pas d'observation. Galvagni, le premier, a mis l'atrophie musculaire en cause, cause qui n'a pas été confirmée par les recherches de Bassompierre, entreprises sur des tuberculeux émaciés qui n'ont pas révélé à l'examen un nombre exagéré de porteurs de craquements sous-scapulaires. La tuberculose a été incriminée ici comme cause première d'atrophie par M. Thévenot, pour qui elle serait consécutive à une bursite de la bourse séreuse inconstante du sous-scapulaire. L'inflammation de la bourse gagnerait le muscle et en déterminerait l'atrophie, et ceci principalement pour le grand dentelé, le rhomboïde et l'angulaire.

Les oxostoses costales et sous-scapulaires auraient aussi, d'après Terrillon, le pouvoir d'entraîner l'atrophie musculaire superposant ainsi deux causes l'une à l'autre.

LES BURSITES. — La bourse séreuse sous-scapulaire n'est pas une formation constante ; elle siège d'ordinaire sous l'angle de l'omoplate, ainsi que l'a démontré Bassompierre en 1875, à propos d'un cas de craquements observé au Val de Grâce par le Professeur Gaujot.

Il ne semble pas qu'une bourse normale doive entraîner des frottements ; il y faut une inflammation, une modification des parois consistant en un épaissement et une induration ; le contenu peu, en outre, en se transformant en grains riziformes, y participer également.

Une observation de Galvagni, complétée d'un compte rendu d'autopsie, en affirme la participation : « En soulevant l'omoplate gauche, on remarque une vaste bourse séreuse contenant un liquide visqueux, transparent ; la bourse séreuse est irrégulièrement ovale. Elle est logée dans le muscle sous-scapulaire, qui est atrophié, ainsi que le grand dentelé qui est perforé. Par cet orifice, très large, la bourse se continue sur la surface des 6^e, 7^e et 8^e côtes rugueuses et rougeâtres. »

Loben Loffer rapporte aussi un cas d'inflammation proliférante de la bourse séreuse, de l'angle supérieur de l'omoplate, opérée avec succès ; dans ce cas, il existait aussi des exostoses, et l'auteur pense pouvoir considérer l'affection comme étant une maladie professionnelle due au mouvement du fauchage.

D'après Le Dentu, on pourrait incriminer encore la saillie très prononcée en avant formée chez certains sujets par l'angle inférieur de l'omoplate ou le mode

d'insertion à cet os du grand dentelé ; ce mode d'insertion consistant, d'après lui, dans l'augmentation des intervalles normaux séparant les digitations d'insertion de ce muscle sur le bord spinal de l'omoplate et la friction à travers ces espaces de l'omoplate sur les côtes.

LA TUBERCULOSE. — D'abord signalée par Kirmisson et Nélaton, la tuberculose revient en honneur avec les travaux de Poncet, qui, dans la thèse de Ducroux, signale l'importance de la tuberculose inflammatoire dans la genèse des craquements sous-capulaires, et Ducroux rapporte dans sa thèse sept observations de craquements chez les tuberculeux de diverses catégories. La tuberculose inflammatoire serait ici le « primum movens » de l'affection.

Terrillon publie également deux observations probantes : Dans la première, le sujet a eu une affection chronique suppurée de l'épaule guérie par ankylose ; il présente des craquements à l'occasion des mouvements du bras. Dans la seconde, on a pratiqué la ponction d'une tumeur fluctuante sous-scapulaire ; le liquide ramené était séreux avec quelques granulations fibrineuses ; dans ce second cas, la bursite tuberculeuse sous-scapulaire est flagrante. La bourse séreuse n'est d'ailleurs pas nécessaire, d'après Ducroux, et le tissu cellulaire sous-scapulaire constituerait à lui seul « une véritable bourse séreuse étalée en surface », qui, par infection tuberculeuse, donne naissance à une « cellulite » susceptible d'évoluer selon le mode des lésions tuberculeuses, vers la supu-

ration ou la transformation fibreuse, donnant dans les deux cas naissance à des craquements sous-scapulaires.

Dans une communication faite en 1909 à la Société d'études scientifiques sur la tuberculose, Renon et Moncary soutiennent que les craquements sous-scapulaires se rencontrent avec prédilection chez les tuberculeux; et pour eux, leur porteur doit être considéré comme suspect de tuberculose; ce signe aurait même, d'après ces auteurs, « une valeur diagnostique considérable ».

Miramont de la Roquette s'élève contre cette opinion; il écrit fort catégoriquement; « Je suis convaincu que le frottement sous-scapulaire n'est pas lié à une lésion tuberculeuse. »

Il n'en reste pas moins que l'origine tuberculeuse est indiscutable dans certains cas; c'est en somme surtout une divergence d'opinion sur la fréquence relative des différentes causes.

ESSAI DE PATHOGÉNIE DU CAS RAPPORTÉ. — Quelle pathogénie pouvons-nous envisager maintenant pour le cas de notre observation, en nous basant, d'une part sur les publications et les conceptions antérieures, et d'autre part sur les particularités cliniques et radiographiques présentées par notre sujet ?

Après avoir passé en revue, comme nous venons de le faire, les diverses théories étiologiques du craquement sous-scapulaire, nous voyons qu'on peut les différencier en deux grands groupes de causes : acquises ou congénitales.

Les *causes acquises* comprennent les bursites, l'atrophie musculaire et les exostoses d'origine irritatives ou inflammatoires, et nous avons vu qu'à la suite de Poncet les auteurs les plus récents, Ducroux, Laisney, admettent que dans la majorité des cas il y a, au-dessus des causes locales, une cause première générale qui les englobe toutes : c'est la tuberculose. Or, rien dans l'examen clinique et les antécédents de notre petite malade ne nous permet d'accepter pour elle cette étiologie.

Il s'agit donc dans ce cas de quelque chose de congénital. Les malformations constatées et décrites jusqu'à présent dans cet ordre d'idées sont rares : nous avons vu qu'on avait signalé une saillie en avant de l'angle inférieur du scapulum, mais l'image radiographique de notre sujet ne nous paraît pas anormale ; d'autre part, on a invoqué parfois l'insertion vicieuse du grand dentelé, ce qui est impossible à vérifier cliniquement, et qui, à notre avis, est plus une vue de l'esprit qu'une réalité.

En résumé, toute l'histoire clinique de notre observation nous pousse à admettre une origine congénitale à ce craquement sous-scapulaire, mais aucune des causes précédemment décrites n'est admissible ici ; par conséquent, nous sommes logiquement amenés à conclure que, soit l'asymétrie thoracique, soit le développement accentué des apophyses transverses de la 7^e cervicale révélé par la radiographie entrent pour une part certaine dans les causes d'apparition de ce phénomène.

On pourrait se demander pourquoi le développe-

ment exagéré des apophyses transverses étant bilatéral, le phénomène des craquements sous-scapulaires, s'il est en rapport avec lui, ne se manifeste que d'un seul côté. A cela, nous répondrons en soulignant l'analogie de cette anomalie cervicale avec la sacralisation de la 5^e lombaire, laquelle s'accompagne ou non de troubles fonctionnels et peut ne provoquer des douleurs que d'un côté, alors qu'elle siège du côté opposé ou des deux côtés. Nous pouvons faire l'hypothèse que chez notre malade, comme chez un sujet atteint de sacralisation, il y a une cause anatomique créant un état d'équilibre instable pouvant rester latent, et qu'une cause occasionnelle quelconque peut rompre cet équilibre d'un côté ou de l'autre.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons pas affirmer que la cause anatomique soit certainement cette hypertrophie des apophyses transverses de la 7^e cervicale, d'autant plus qu'il semble que cette hypertrophie se constate à la radiographie, aussi fréquemment que l'on constate, depuis qu'on les recherche, des 5^e lombaires sacralisées. Par contre, il est très probable que la cause occasionnelle de rupture d'équilibre réside dans l'asymétrie nette du rachis et des deux omoplates, état qui est lui aussi nettement d'ordre congénital.

TRAITEMENT

Nous n'avons pas l'intention de faire une étude spéciale à ce sujet, étant donné que dans le cas de notre malade comme dans les cas les plus fréquents, l'affection n'a pas justifié de mesure thérapeutique. Nous rappellerons simplement que la plupart du temps elle relève de procédés simples, révulsion, massage, appareil de fortune.

Les cas plus graves ont parfois nécessité des interventions chirurgicales : ablations d'exostoses, ponction de bursite, interposition musculaire (Mauclaire), interposition graisseuse (Hoffmann), indiquées lorsque l'on soupçonne une cause anatomique nettement localisée.

La connaissance de cas dépendant de malformations congénitales décelables à la radiographie pourra aussi, lorsque l'acuité des symptômes l'exigera, poser une nouvelle indication de traitement opératoire « loco dolenti ».

CONCLUSIONS

I. — Le craquement sous-scapulaire peut se rencontrer chez de jeunes enfants ne présentant aucune des causes qui ont été habituellement invoquées pour expliquer cette affection, et ayant d'autre part certaines anomalies du rachis.

II. — On considère habituellement le craquement sous-scapulaire comme une maladie acquise due à une bursite ou à l'atrophie musculaire consécutive elle-même à la tuberculose inflammatoire. Les malformations congénitales ont rarement jusqu'ici été mises en cause dans cette affection (exostoses, anomalies du grand dentelé, incurvation de l'angle inférieur de l'omoplate).

On peut se demander si cette origine congénitale n'est pas plus fréquente qu'on ne l'a admis jusqu'ici

III. — Il y aurait lieu de poursuivre l'étude de cette question et de soumettre systématiquement à la radiographie les cas où l'on observe cette affection.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
NOVÉ-JOSSERAND

LE DOYEN,

Vu :

Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 9 Juin 1922

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
JOUBIN

BIBLIOGRAPHIE

BROCA. — *Traité de Chirurgie infantile*, 1914.

DUCROUX. — Thèse de Lyon, 1904.

MIRAMONT DE LA ROQUETTE. — *Archives générales de médecine*, 1910.

AXMANN. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1904.

LOBEN HOFFER. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1913.

ADOLPHE HOFFMANN. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1913.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction et historique . . . :	9
Observation	12
Tableau clinique.	15
<i>A.</i> — Signes physiques.	16
<i>a)</i> Le craquement.	16
<i>b)</i> Déformations du thorax et du rachis	20
<i>c)</i> La radiographie	21
<i>B.</i> — Symptomes fonctionnels.	22
<i>C.</i> — Etat général.	24
Pathogénie	25
L'atrophie musculaire	28
La tuberculose	30
Essai de pathogénie du cas rapporté	31
Traitement	34
Conclusions.	35
Bibliographie	37
